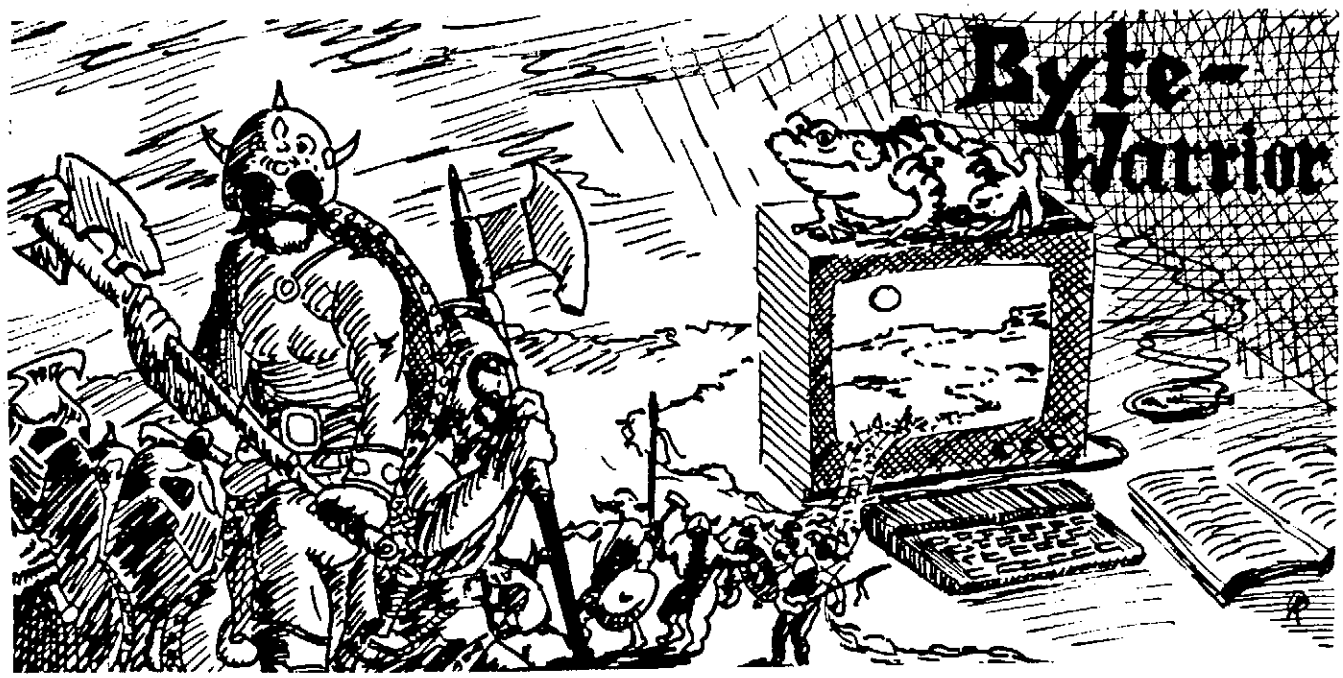
Spectrum-User-Club *'85*



INFO NR. 5 (20) 01. Mai 1985

Rolf Knorre, Postfach 20 01 02, 5600 Wuppertal 2
Axel Kunz, Bozener Str. 3, 5600 Wuppertal 11

Hallo Freunde,

zum ersten Mal liegt Euch nun das neue Club - Info und eine Software - Kassette vor. Dazu später noch etwas mehr.
Vorab ein wenig Statistik. Rund 60 % der Mitglieder haben sich mit dem neuen Club - Konzept einverstanden erklärt bzw. wieder angemeldet. Die Mitgliederzahl beläuft sich zur Zeit auf 160.
Da es uns mit dem neuen Konzept möglich ist, weitere Mitglieder aufzunehmen, werdet Ihr in den verschiedenen Computerzeitschriften wieder Werbung finden. Es hat übrigens Pessimisten gegeben, die nicht geglaubt haben, daß sich nur 10 % wieder anmelden. Vielen Dank an alle, die dabeigeblieben sind !
Wie Ihr feststellen werdet, hat das Info schon einige Seiten mehr Umfang. Da wir den Umfang aber noch weiter steigern wollen, rufen wir wieder einmal zur Mitarbeit auf. Es spielt keine Rolle, ob Ihr über Hardware berichtet oder Programme vorstellt, Baupläne zeichnet oder Tips und Tricks weitergebt, es wird sich alles im Info wiederfinden. Und noch etwas. Auch für die Software-Kassette benötigen wir Programme, d.h. Eure Mitarbeit. Schickt uns Eure Werke (bitte keine Programme aus Zeitschriften oder Büchern abtippen). Wer mit seinem Programm auf der Monatskassette erscheint, wird als kleine Belohnung einen Monat vom Beitrag befreit!
Apropos Beitrag: In den vergangenen Monaten mussten wir immer wieder Mahnungen verschicken. Das tun wir ab jetzt nicht mehr. Wer mit seinem Beitrag zwei Monate im Rückstand ist, bekommt kein Info mehr. Bitte habt Verständnis für diese harte Maßnahme.
Schreibt uns doch bitte, was Ihr vom Info und von den Programmen auf der Kassette haltet. Bis demnächst.....

P.S. Wir haben vor, Artikel aus alten Infos vereinzelt neu abzudrucken. Was haltet Ihr davon ?

Mitgliederlisten können wir erst in ca. 4 Wochen verschicken. Bitte dann evtl. neu anfordern !!!

Sinclair ZX Spectrum.

Edmund Behrendorf
Mülheimer Weg 14
5401 St.Sebastian

HARDWARE

W A F A D R I V E

Das Wafadrive der Firma Rotronics arbeitet ähnlich wie das ZX Microdrive mit Interface 1.
Es bestehen aber gravierende Unterschiede in der Ausstattung und der Bedienung.

Zuerst einige technische Daten:
-Speicherung der Daten auf Endlosband.
-2 Laufwerke mit mindestens 128 kByte formatiert ,je Laufwerk.
-Speicherung zu 1 kByte Sektoren. Ein Programm mit z.B. 500 Byte belegt einen ganzen Sektor.
-Es sind z.Z. 16, 64 und 128 kByte-Kassetten erhältlich.
-Datenfehlerrate:1/10^8
-Erwartete Lebensdauer je Laufwerk: 5000 Stunden.
-Erwartete Lebensdauer der Kassetten: 5000 Umläufe.
-Datenübertragungsgeschwindigkeit: 2 kByte/Sekunde= 18 K Boud.
-Spannungsversorgung vom Spectrum.
-8 kByte ROM (WDS Wafadrive Operation System).
-Belegt 2292 Byte vom Spectrum RAM.
-Maximal 32 Programme (Files) können je Kassette gespeichert werden.Das Kassetteninhaltsverzeichnis erlaubt nur 32 Einträge. Bei einer 16 K Kassette sind es 16 Einträge.
-Durchgeführter Spectrum-Bus.
-RS 232 Schnittstelle mit folgenden Anschlüssen: RXD,TXD,RTS,CTS,GND.
-Übertragungsraten:110,150,300,600,1200,2400,4800,9600, und 19200 Boud.Die Übertragungsrate wird per Software angesprochen.
-Centronics Schnittstelle.

Genug der technischen Daten.
Ich komme nun zu den wichtigsten Wafadrive-Kommandos.

Das linke Laufwerk wird mit "a:" angesprochen,das rechte Laufwerk mit "b:" .
Bei der Beschreibung der Kommandos lasse ich das a bzw. b weg.
Es sind die prinzipiellen Kommandos.Zu dem Gerät wird eine (englische) Bedienungsanleitung geliefert.
Einige Kommandos lassen eine Kurzform zu,auch dies ist in der Bedienungsanleitung ausführlich erklärt.

WAFADRIVE-KOMMANDOS

CAT*	liest und zeigt das Kassetteninhaltsverzeichnis (Directory) an
CAT#	wie CAT* jedoch ohne Anzeige
CLEAR*	schließt alle geöffneten Ströme
CLOSE#*	schließt einen Strom
CLS*	die Bildschirmattribute werden auf PAPER 7,BORDER 7 und INK 0 gesetzt
ERASE*	löscht eine Datei
FORMAT*"R"	bestimmt die Übertragungsrate der RS 232 Schnittstelle
FORMAT*"a:Name"	formatiert eine Kassette
INKEY$#	liest das nächste Zeichen (einer Datei oder Schnittstelle) aus einem Strom
INPUT#	liest Daten aus einem Strom
LIST#	listet ein Programm über einen Strom
LOAD*	lädt ein BASIC-Programm oder CODE
MERGE*	mischt BASIC-Programme

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 46 99

MOVE*	kopiert Dateien von Laufwerk a nach b und umgekehrt
NEW*	aufrufen des WOS, initialisieren des Wafadrive-Betriebssystems
OPEN#*	öffnet einen Strom zu einer Datei oder Schnitt=stelle
PRINT#	gibt Daten über einen Strom aus
SAVE*	speichert ein BASIC-Programm oder CODE
SAVE#	wie SAVE* jedoch wird ein Programm mit gleichem Namen gelöscht
VERIFY*	überprüfen von gespeicherten Daten

Das Directory zeigt folgendes an:
1. Speicherkapazität der Kassette nach dem formatieren
2. Programmname
3. Dateityp (PRG, BYT, DAT)
4. Dateigröße in kBYTE
5. Restlicher Speicherplatz auf der Kassette

Ich gehe jetzt auf einige Unterschiede zwischen dem Wafadrive und dem Microdrive mit Interface 1 ein.

1) Das Interface 1 hat keine Centronics Schnittstelle, ist aber netzwerktauglich.
2) Die Datenübertragungsgeschwindigkeit des Microdrives ist größer als die des Wafadrives. Die Datensicherheit (nach einem Test einer deutschen Computerzeitschrift) ist aber beim Wafadrive wesentlich höher.
3) Das Kassetteninhaltsverzeichnis des Wafadrives ist wesentlich informativer als das des Microdrives.
4) Die Kommandos sind beim Wafadrive einfacher.

   Wafadrive: LOAD*"a:Programmname"
   Microdrive LOAD*"m";1;"Programmname"
5) Für das Interface 1 mit Microdrive sind mehrere Bücher im Handel. Für das Wafadrive gibt es (noch) keine weitere Informationen.
6) Die RS 232 Schnittstelle des Interfaces 1 soll (?) nur senden können (Datenfernübertragung).
   Den Befehlen nach, ist die RS 232 Schnittstelle des Wafadrives voll DFÜ tauglich. Ich habe darüber aber keine weiteren Informationen oder eigene Erfahrungen.

Es gibt noch mehr Unterschiede zwischen diesen beiden Geräten. Ich habe mich hier auf die wesentlichsten beschränkt.

Ich möchte nun noch einige allgemeine Informationen über das Wafadrive an den Mann / Frau bringen.

Ein überspielen von Programmen z.B. SABRE WULF ist ohne umschreiben nicht möglich. Es muß z. B. der RAMTOP geändert werden. Im Augenblick bin ich dabei TASWORD TWO umschreiben.
Ich habe hauptsächlich Physik-,Mathematik und ein Datenverwaltungsprogramm auf Wafadrivekassette.
Das Gerät arbeitet seit 3 Monaten, ohne daß ein Datenverlust oder Fehler aufgetreten ist.

Zum Schluß noch einige gemessene Zeiten.

1. Feststellen der Sektorenzahl, formatieren und das überprüfens der formatierten Sektoren: ca. 200 Sekunden.

2. Laden des Kassetteninhaltsverzeichnisses: ca. 30 Sekunden.

3. Speichern und laden eines 88 kByte-Programmes:ca. 5o Sekunden

ROLF KNORRB
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2

Ich möchte heute ein **Floppy-System** vorstellen, das unserem geliebten **Spektrum** auf den Leib geschneidert ist. Ich muß meine Begeisterung über diese Errungenschaft zügeln, um nicht maßlos zu übertreiben.
Der Name des Systems ist **"Discovery 1"** von Opus Ltd.
Es besteht aus **Laufwerk, Kontroller ,eigener Stromversorgung,** eingebauter Joystickinterface **(Kemston-Style)** , einer **Zentroniksechnittstelle,** einem **Videoanschluß** und selbstverständlich einer **durchgeführten Busleiste.**
Das Laufwerk benutzt **3 1/2 Zoll Disketten** und ist im Betrieb überaus sicher, zuverlässig und schnell.
Das **Betriebssystem** und dessen Bedienung ist identisch mit der des **IF 1** , doch belegt das **"Discovery 1"-System keinerlei** Speicherplatz im Spektrum-Ram wie das IF 1 für die MD-Map.
Disketten werden auf **200 K formatiert** und sämtliche MD-Software sowie die erhältlichen Konvertierungsprogramme sind ohne Änderung lauffähig.
Das System ist im Gegensatz zu einem Doppellaufwerk mit einem finanziellen Mehraufwand von 50,00 DM zu einem solchen nachzurüsten.
Hier in Deutschland ist das System über Stefan Triebner, Postfach 1272, 6103 Griesheim, Tel: 06155/1777 zu beziehen, mit dem ich persönlich sehr gute Erfahrungen gemacht habe und der sich bei eventuellen Schwierigkeiten sehr kulant zeigt.
Zum Preis: **1100 DM** (Einzel-) und **1500 DM** (Doppellaufwerk) sind bei diesem Preis - Leistungsverhältnis nicht zuviel.

Christoph Wickel
Schillerstraße 15
4353 Oer-Erkenschwick

Auf den beiden nächsten Seiten findet Ihr einen Artikel über den QL, den wir bereits im Info Nr. 7 von März 1984 gebracht haben. Da sich an den Fakten nichts geändert hat, in den Club aber viele neue Mitglieder eingetreten sind, die sich auch für dieses Sinclair - Produkt interessieren, haben wir uns zu diesem Nachdruck entschlossen.

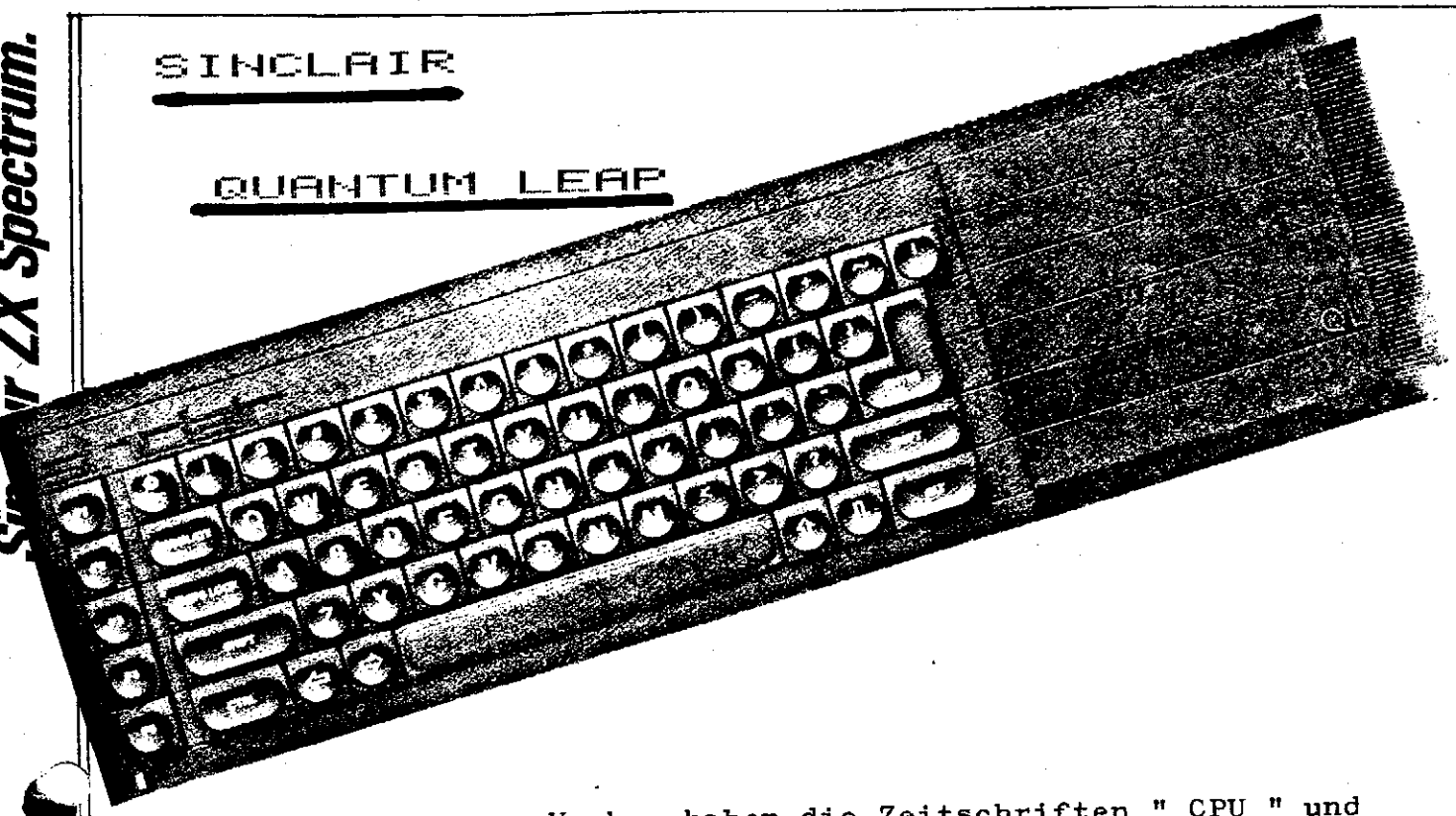
Der QL kostet heute auf dem deutschen Markt zwischen DM 1.400.- und DM 1.500,-. Peripherie, Bücher und Software gibt es inzwischen auch.

Bezugsquelle: ABC Electronic Andreas Budde
Am Brodhagen 100, 4800 Bielefeld 1
Telefon 0521 / 89 03 81 ab 15.00 Uhr

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2

SINCLAIR

QUANTUM LEAP



In den vergangenen Wochen haben die Zeitschriften " CPU " und " YOUR COMPUTER " bereits über den neuen Computer aus dem Hause Sinclair berichtet. Auch auf die Gefahr hin, daß bereits alle informiert sind, wollen wir an dieser Stelle das Gerät vorstellen

Das Gerät trägt den Namen "QL", was für Quantum Leap stehen soll. Der QL ist nach den uns bisher vorliegenden, natürlich noch unvollständigen Informationen der a b s o l u t e Mikrocom - puter.

Herz bzw. Hirn des QL ist der Motorola 68oo8 Mikroprozessor. Es handelt sich hierbei um einen 32-Bit-Prozessor (in Worten : zweiunddreißig). Mit dem 68oo8 kann man ein Megabyte verwalten, das sind 1.o24.ooo Byte, außerdem ist er erheblich schneller als der bisherige Z 8o A.

Weitere Informationen in Stichworten :

- RAM-Speicher 128 KByte, davon 9o KB frei verfügbar
- 2 eingebaute Microdrive-Laufwerke mit jew. 1oo KB
- RS 232 - Schnittstelle
- TV-, RGB- und Joystickanschlüsse
- Steckplatz für ROM-Module
- Netz- und Resetschalter
- Network-Schnittstelle zur Computer-Kommunikation
- Steckplatz für o,5 Megabyte RAM-Erweiterung
- Ergonomische Profitastatur
- Port zum Anschluss weiterer 6 Microdrives
- Display = 25 Zeilen x 85 Zeichen
  256 x 256 Pixel (bei acht Farben)
  512 x 256 Pixel (bei vier Farben)

Das dem QL mitgegebene BASIC ist erheblich erweitert worden. Übrigens müssen bei dem neuen Sinclair-Computer die Befehle Buchstabe für Buchstabe eingegeben werden, die bisher ver - wendeten Tokens etnfallen.

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

NEBENSTEHEND EINE KOM - PLETTE ÜBERSICHT ÜBER DEN GANZEN BEFEHLSSATZ DES QL QUANTUM LEAP! AUCH WENN MAN DIE MÖG - LICHKEITEN DIESES BASICS NOCH NICHT KENNT, ERSCHEINT ALLEIN DIE ÜBERSICHT SCHON VIELVER- SPRECHEND. MIT DEM BEFEHL WINDOW KANN MAN Z.B. FENSTER (10 verschiedene) DEFINIEREN, WAS BISHER NUR BEI ERHEBLICH TEUREREN COMPUTERN MÖG- LICH WAR.

Die Basicbefehle des QL

ABS
ATAN
ACOT
AUTOmatische Zeilennummerierung bei Programmeingabe
BAUDrate für serielle Kanäle: 75, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 oder 19200
BORDER
BEEP
BLOCK fülle Block mit spezieller Farbe
CAT Anzeigen des Katalogs
CHR$
CIRCLE
CLEAR
CLOSE
CLS
CODE
CONTINUE
COPY
COS
COT
CSIZE ändert Zeichengröße
CURSOR Position in Fenster
DATA
DATES Zeit und Datum von batteriebetriebener eingebauter Uhr
DEFiniere **FN**ktion
DEFiniere **PROCEDURE**
DELETE
DIMensioniere
DRAW Linie
EDIT
END e **DEF**inieren
END IF
END REPeat
END SELECT
EXEC
EXIT
EXP
FLASH
FOR END FOR
FORMAT
GOTO
GOSUB
IF THEN ELSE
INK
INKEY$
INPUT
INT
INVERSE
LEN
LET
LIST
LN
LOAD
LOCAL
LOG
LRUN Befehl zum Microdrive
MERGE
MODE
NEW
NEXT
ON GOSUB
ON GOTO
OPEN
OVER
PAN Befehl zum Fenster
PAPER
PAUSE
PEEK
PLOT
POKE
PRINT
RANDOM
REM
REP
RESTORE
RND
RUN
SAVE
SBYTES
SCALE
SCROLL
SELektieren
SQRT
SIN
STOP
STRIP
TAB
TAN
TRACE
UNDER unterstreichen in aktueller Farbe
USE
USR
WHEN
WINDOW (10 verschiedene) Fenster erzeugen

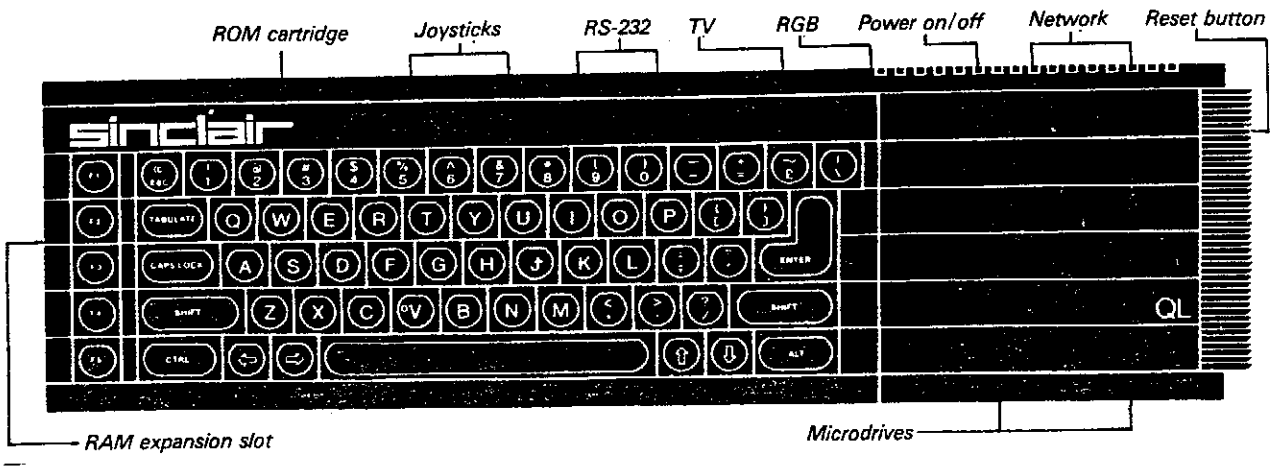
Was dem QL fehlt, ist das bisher übliche Kassetten-Interface zur Datenspeicherung auf normalen Kassettenrekordern. Das wird einigen sicher als Nachteil erscheinen; zu bedenken ist jedoch, daß bei einer derartigen Speicergröße (128 KB - 1 MB) die Übertragung mit z.B. 1.5oo Baud sehr lange dauern würde.

Der QL soll zusammen mit vier Geschäftsprogrammen (für Text - verarbeitung, Kalkulation etc.) aus dem Hause Psion für ca. DM 1.6oo,oo ab Juli 1984 auch in Deutschland verkauft werden. Ob dieser Termin eingehalten wird, ist - wie immer bei Sinclair - sehr fraglich.

Abschließend bleibt noch nachzutragen, daß der Sinclair Quantum Leap sicher kein ausgesprochener Heimcomputer ist. Mit seinen doch sehr großen Anwendungsmöglichkeiten wird dieser Computer (auch in Hinsicht auf seinen sensationelle Preis) für viele Kleinunternehmer und Selbstständige interessant. Nicht zuletzt die Frage nach ausreichender Software wird entscheiden, ob Sinclair einen neuen Erfolg verbuchen kann.

Eine Kompatibilität zum ZX Spectrum gibt es übrigens in keinem Punkt, weder Soft- noch Hardware.

- RK -



ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

Sinclair ZX Spectrum.

Maschinensprache auf dem ZX-Spectrum

(von T.Bertoldo)

Teil 5: Additions-,Subtraktions-,Logikbefehle und der Stapel

Im letzten Teil wurde ja neben einer Programmablaufbeschreibung der komplizierte Aufbau des Bildschirmspeichers durchgenommen . Bevor wir nun zu einem Programm für die Berechnung des Speicherbytes eines Bildschirmpunktes kommen müssen wir erst noch ein paar neue Befehle durchnehmen :

Die Additions- und Subtraktionsbefehle :
Auch hier besteht die Möglichkeit einer 8- oder 16-Bit Operation . Bei einer 8-Bit Rechnung ist der eine Hauptoperand immer das A-Register , in welchem nach der Berechnung auch das Ergebnis abgelegt wird ; während bei der 16-Bit Rechnung das HL-Registerpaar (bei Addition auch IX und IY) der Hauptoperand ist , in welchem auch das Ergebnis abgelegt wird .
Es gibt daneben noch die Unterscheidung ob eine Addition oder Subtraktion mit oder ohne Übertrag ausgeführt wird . D.h. bei einer 8-Bit Rechnung wird der Wert des Carry-Flag's mit berücksichtigt und bei der 16-Bit Rechnung der Übertrag von einer Registerpaarhälfte zur anderen (Deshalb kann bei einer 16-Bit Addition ohne Übertrag das Ergebnis falsch sein) .
In der folgenden Tabelle sind nun alle Additions und Subtraktionsbefehle mit ihrer jeweiligen Flag-Beeinflussung zusammengefasst :

Art	Befehl	1.Operand	2.Operand	Beeinflußte Flag's
8-Bit ohne Übertrag	ADD	A	A,B,C,D,E,H,L R,(HL),(IX+..) (IY+..) oder Zahl beim Bef.	alle , nur N=0
	SUB			alle , nur N=1
8-Bit mit Übertrag	ADC			alle , nur N=0
	SBC			alle , nur N=1
16-Bit ohne Übertrag	ADD	IX	BC,DE,IX,SP	H und C , N=0
		IY	BC,DE,IY,SP	
		HL	BC,DE,HL,SP	
16-Bit mit Übertrag	ADC	HL	BC,DE,HL,SP	alle , nur N=0
	SBC			alle , nur N=1

Beispiele :

Davor:			Befehl:	Danach:	
A=1D	B=45	↓	ADD A,B	A=62	B=45
A=1D	B=45	C=1	ADC A,B	A=63	B=45
A=62	B=45	↓	SUB A,B	A=1D	B=45
A=63	B=45	C=1	SBC A,B	A=1D	B=45
HL=01A5	DE=0174		ADD HL,DE	HL=0219	DE=0174
HL=01A5	DE=0174		ADC HL,DE	HL=0319	DE=0174
HL=01A5	DE=0174		SBC HL,DE	HL=0031	DE=0174

Nicht angegeben ist der Stand der Flag's vor und nach dem Befehl .

Die Logik-Befehle:
Alle drei logischen Befehle und der Vergleichsbefehl CP arbeiten mit 8-Bit Daten . Bei allen vier Befehlsarten ist das A-Register der Hauptoperand wobei das Ergebnis mit Ausnahme der CP-Operationen wieder im A-Register abgelegt wird . Bei den drei folgenden logischen Befehlen wird jeweils das 0. - 7. Bit des A-Registers mit dem 0. - 7. Bit des Vergleichsbytes logisch Verglichen , und das Ergebnisbit wieder im A-Register abgelegt .
Folgende logische Operationen können durchgeführt werden :

AND ... : Nur wenn beide Bit's 1 sind , ist das Ergebnisbit 1 , sonst 0
OR ... : Wenn eins oder beiden Bit's 1 ist , ist das " " 1 , sonst 0
XOR ... : Nur wenn eins der beiden Bit's 1 ist , ist das " " 1 , sonst 0

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

Bei dem Vergleichsbefehl CP ... wird das A-Register mit dem anderem Operanden verglichen , d.h. der Operand wird vom A-Register subtrahiert , die Flag's dem Ergebnis entsprechend gesetzt aber das Ergebnis nicht in A abgelegt sondern bleibt unberücksichtigt (also wie SUB A,... , nur ohne ablegen Ergebnisses in A) .

Beispiele zu den Logikbefehlen :

Davor : A=06h =00000110 B=0Bh =00001011

Befehl :		Danach :		
AND B		A=02 =00000010	B=0B
OR B		A=0F =00001111	B=0B
XOR B		A=0D =00001101	B=0B
CP B		A=06	B=0B	Flag's : C=1 Z=0 N=1 ...

Der Vergleichsbefehl beeinflusst alle Flag's , nur N=1 ;
der AND Befehl beeinflusst S,Z,P/V und setzt H=1 , N=0 , C=0 ;
der OR Befehl beeinflusst S,Z,P/V und setzt H=0 , N=0 , C=0 ;
der XOR Befehl beeinflusst S,Z,P/V und setzt H=0 , N=0 , C=0 .

Bei allen vier Logikbefehlen kann der 2.Operand ein Register , ein durch (HL) oder (IX+...),(IY+...) adressiertes Byte oder ein direkter Wert bei dem Befehl sein .

Jetzt kommen wir zu dem Stapel , genannt 'Stack' . Er wurde schon einmal bei den Sprungbefehlen angesprochen und soll nun genau erklärt werden :
Das 16-Bit Register SP (Stackpointer) zeigt auf das oberste Element des Stack's . Dieser Stack befindet sich im RAM und füllt je nach Anzahl der abgelegten Registerpaare einen variablen Platz ein . In dem Moment , in dem ein Registerpaar z.B. DE mit dem Befehl PUSH DE auf den Stapel abgelegt wird , wird der Wert von DE in die zwei Adressen über SP eingeschrieben und SP um zwei erhöht , so das er wieder auf den neuesten Eintrag zeigt . Da der Z-80 sich nicht merken kann von welchem Registerpaar ein abgelegter Wert stammt , kann man diesen mit irgendeinem POP ... Befehl wieder holen . Bei z.B. POP HL geschieht folgendes : Das Registerpaar wird mit dem obersten Element des Stack's geladen und SP wieder auf das untere gesetzt .

Der Stack wird aber auch von den Unterprogrammen benutzt : In dem Moment wo ein Unterprogr. mit CALL ... aufgerufen wird , wird automatisch die Adresse des Befehles nach dem CALL ... auf den Stack abgelegt . Bei einem RET , also Rücksprung vom Unter- zum Hauptprogramm wird diese Adresse wieder automatisc vom Stack geholt und in den Befehlszähler PC geladen .
D.h. bei CALL ... erfolgt intern ein PUSH PC+2 , und beim RET ein POP PC .

Zusammenfassen kann man : Auf den Stapel können nur 16-Bit Daten abgelegt werden , also der Wert Registerpaare BC , DE , HL , AF , IX oder IY (AF ist das A-Register und das Statusregister F mit den Flag's) und ausserdem noch intern PC .

Zum Abschluss noch ein paar Worte zu m/c-Programme die vom BASIC aus aufgerufen werden (z.B. RANDOMIZE USR ...) : Diese sind wie ein Unterprogramm und ein RET bewirkt einen Rücksprung ins BASIC (natürlich nur wenn sich das m/c-Progr. nicht selbst in einem Unterprogramm befindet oder mit einem POP Befehl ohne vorherigem PUSH der Stackpointer unter die Rücksprungadresse zeigt) .
Ausserdem wird bei einem Rücksprung vom m/c ins BASIC automatisch der Wert von BC übergeben . Z.B. nachdem ein mit LET a=USR ... aufgerufenes m/c-Progr wieder ins BASIC zurückgesprungen ist , hat die Variable a den letzten Wert von BC vor dem RET des m/c-Progr. .

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2

TIPS UND TRICKS

ATIC ATAC: Unsterblich: POKE 36519,0
KNIGHT LORE: Unendliche Tage : POKE 50206,0
UNDERWURLDE: Unverletzbar nach Kristall: POKE 38041,0 :38042,0
CAVELON: Nach Erscheinen im Labyrinth " JS WILLY " eingeben, danach eine Zahl von 1 bis 6. Man startet in der entsprechenden Screen.
TIR NA NOG: Nach dem Tod Nr. 6 - RESTART - drücken und man erscheint an der gleichen Stelle wieder.
GHOSTBUSTERS: Hier ein paar Geld-Codes;

CODEBUSTERS	=	00166605 - 850.000 $
ROBBI	=	00741001 - 40.000 $
SCHUSTER,F.	=	01010304 - 104.100 $

WHEELIE: Die Codes für die Bilder 2 - 8 :
2 - WITTY 3 - SHARK 4 - BEBOP 5 - XENON
6 - ZX83B 7 - 2MQL3 8 - HRME
JUMBLY: NAMEN DER BILDER: NURSERY, FLIGHT, PLANS, WINDOW, VERSE, VERTIGO
BLACK CRYSTAL: MAP 2 - 1126690200 MAP 3 - 1126671220
MAP 4 - 3126641220 MAP 5 - 2126671220
MAP 6 - 1126290200

JETSET WILLY: Nach Programmstart geht man die Treppe hinunter in die " FIRST LANDING ". Man stellt sich in etwa zwischen die beiden Wörter und gibt folgendes ein : WRITETYPER. Ähnlich wie bei MANIC MINER erscheint jetzt ein Schuh. Durch die Eingabe bestimmter Zahlenfolgen gelangt man nun in die 60 Räume des Programmes. Man sollte jedoch vorsichtig sein, wo man sich hinstellt, da dieser Trick in jedem Raum angewandt werden kann. Sollte in dem Raum, in den man möchte, kein Boden sein, so stürzt man sich zu Tode.
Hier noch einmal die wichtigsten POKE'S:

POKE 35899,0	- unsterblich
POKE 38240,0	- Martha verschwindet
POKE 37874,0	- Objekte beim Betreten gesammelt
POKE 35123,0	- Die Monster verschwinden
POKE 36477,0	- Kein Tod durch tiefes Fallen
POKE 36635,239	- für INTERFACE 2 - Benutzer
POKE 59900,255	- Der ATTIC- Bug ist weg.

Und hier der CLOU, eine Routine, um alle SCREEN$ abzusaven
Dazu gibt man folgendes als Bestandteil des BASIC-LOADERS ein:

```
 99 REM Abspeichern der SCREEN$
100 RESTORE 150
110 POKE 35538,191:POKE 35600,14:POKE 35601,254
120 POKE 34997,0:POKE 34998,0:POKE 34999,0
130 FOR i = 35547 TO 35590
140 READ a: POKE i,a : NEXT i
150 DATA 253,229,221,229,221,33,237,255,17,17,0,175
         205,194,4,6,50,118,16,253,17,0,27,62,255,221
         33,0,64,205,194,4,243,221,225,253,225,14,254,
         0,0,0,0,0
```

Um z.B. die Start-SCREEN abzuspeichern, genügt es nun, die Taste " S " zu drücken.

Horst Müller, Ölmannsberg 113, 4788 Warstein 2, 02925/3274

Sinclair ZX Spectrum.
ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon (0 20 7) 55 66 89

H.E.R.O.

Folgende Zeilen werden die Überlebenschancen des Helden ganz erheblich steigern. Allerdiengs bringt das Poken im dieses Programm einige Schwierigkeiten mit sich, da das Programm gegen MERGE und BREAK geschuetzt ist und das MC-Programm zudem noch einen falschen Header hat.
Der Basicteil (Loader) wird durch folgendes Programm ersetzt, wobei Poke xxxxx,xxx ein von Ihnen gewählter Untenstehender Poke ist.

```
10 INK 0: PAPER 0: BORDER 0: CLS
20 LOAD "" CODE 16384
30 POKE 23323,201
40 RANDOMIZE USR 23296
50 POKE  xxxxx,xxx
60 RANDOMIZE USR 44106
```

Und hier die Pokes:

Unsterblichkeit = 44322,182 44521,182
Anzahl d. Leben = 44017,x
Unendl. Bomben = 54918,183
Anzahl Bomben 44088,x
Viel Spaß wünscht : ULI HERRMANN

Die vierte Dimension von Knight Lore

Der Unsterblichkeitspoke für dieses Superspiel ist ja schon seit einiger Zeit bekannt. Das grosse Problem war die Zeit
Der Poke ist: 50206,0

Uli Herrmann

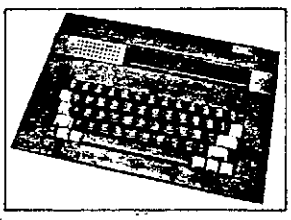
ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

Friedrich Neuper
Leuchtenberger Str. 1
8473 Pfreimd

Hallo Rolf!

Erinnerst Du Dich noch an das Club-Info Nr. 2 vom Oktober 1983? Da hattest Du ein "zukünftiges" Sinclair-Produkt mit der Bezeichnung ZX-84 abgebildet. Diesen Computer habe ich nun in der neuesten Ausgabe von YOUR COMPUTER wiedergefunden. Artikel liegt bei.

Neues von der Konkurrenz:
Die Firma ORIC hat schon wieder einen neuen Computer auf den Markt gebracht. Er nennt sich ORIC STRATOS und ist im Design dem Atmos ähnlich. Außerdem sind MSX-kompatible Produkte geplant.



ORIC STRATOS

Schlechte Nachrichten vom neuen SPECTRUM PLUS:
Die verbesserte Tastatur des neuen Spectrum + hat leider auch ihre Tücken. Dreht man nämlich den Spectrum um (Tastaur nach unten), und klopft hinten drauf, sollen sämtliche Tasten herausfallen. Dies wurde einem Bericht einer englischen Computer-Zeitschrift entnommen. Kann dies jemand bestätigen?

Die bekannte ZDF-Fernsenserie "Ein Colt für alle Fälle" gibt es jetzt auch als Computerprogramm für den Spectrum.
Das Programm heißt "FALL GUY" und ist von Elite. Preis ca. DM 25,--
Man muß als Stuntman verschiedene Stunts bewältigen; mit Zeitlimit.

Das Programm GHOSTBUSTERS gibt es jetzt auch für den Spectrum 48K.

Betrifft:Billige Profitastatur

Eine Tastatur für 79 DM ? Eine solche gibt es bei Conrad-Elektronik. Sie ist zwar so nicht für den Spectrum geeignet,aber sie kann leicht umgebaut werden.Es müssen alle Leiterbahnen unterbrochen werden,und neben jeder Taste 2 Löcher gebohrt werden (für die neue Verdrahtung) Hat man sie verdrahtet,so bleiben noch etliche Tasten ungebraucht. Diese können,wie in früheren Infos beschrieben mit Funktionen belegt werden.Für diesen wirklich niedrigen Preis bekommt man ein in die Tastatur integriertes Netzteil (+5V,+12V,-12V,alles stabilisiert) mitgeliefert.Außerdem ist in dem Gehäuse eine rote Leuchdiode und ein Meßgerät eingebaut.Für das Netzteil und die Tastatur ist sogar ein Schaltplan beigefügt.Anzufügen ist noch,daß in dem Gehäuse genug Platz für Zusatzschaltungen und Wahrscheinlich auch für Interface I samt Microdrive ist.Fragen mit Rückporto beantworte ich gern:
Michael Übler , Prangershof 3a , 8458 Sulzbach-Rosenberg

Merge Schutz

Um beim Spectrum ein eigenes Programm wirklich sichern zu koennen, muss die Moeglichkeit ausgeschaltet werden das Programm mit "MERGE" zu laden.
Um dies zu bewerkstelligen, braucht es nicht wie offtmals angenommen wir Grossertige Maschinencode Routinen.
(Fuer viele ein Furchterregendes Wort!!)
Der Trick liegt darin, die Laenge der letzten Programmzeile auf irgendeinen Wert zu poken, nur nicht auf den, welchen sie wirklich hat. Schreiben Sie also als erstes als letzte Programmzeile ein REM,PRINT oder aehnliches.
Berechnen Sie nun das Ende des Basic-bereiches. Die geschieht mit PRINT PEEK 23627+256.PEEK 23628 (der Punkt ist ein mal) Subtrahieren sie nun 4 von dem Ergebnis und poken in diese und die darauf folgende Addresse eine Null.
Das Programm kann nun wie gewohnt mit einem Autostart in jeder gewuenschten Zeile abgespeichert werden.
Dieser Schutz hilft alleine allerdings ueberhaupt nichts.
Das Programm kann nach wie vor mit Break unterbrochen werden.
Die Moeglichkeit ein Programm zu unterbrechen wird mit den ueblichen Mittel ausgeschaltet. Z.B. POKE 23613,0 od. 23659,0

Uli Herrmann

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

Horst Müller, ölmannsberg 113, 4788 Warstein 2

PSYTRON - Verteidigung der Raumstation

Dieses Programm erstreckt sich über 5 LEVEL und dem Schlußlevel. In jedem LEVEL spielt man mit Zeit und den Prozenten der Zerstörung.Siehe LEVEL-Erklärungen!!!

LEVEL 1: Tasten 1 - 0 = verschiedene Gebäude
Q = Vorwärts A = Umdrehen
M = Feuern H = Halt (für alle LEVEL)
Anzeige erfolgt unten rechts im Fenster
Mindestens 50 % der Station muß erhalten bleiben.
Zeitlimit : 5 Minuten

LEVEL 2: Q = Hoch A = Runter O = Links P = Rechts
M = Feuer (Kempston - Joystick)
N + O oder P = schneller Wechsel nach Rechts oder links an die Screen.
Prozent : Mindestens 50 %
Zeitlimit : 5 Minuten

LEVEL 3: Zusammenfassung von LEVEL 1 + 2 !!
S = Luftangriffs - Modus
D = Androiden - Modus
Prozent : Mindestens 50 %
Zeitlimit : 10 Minuten

LEVEL 4: LEVEL 3 und zusätzlich dazu F = Zeitlupen - Modus.
Im Modus Zeitlupe arbeiten folgende Kontrollen:
F = Zeitlupe R = Normalzeit
S = Statusreport D = Zerstörungsreport
Im D - Modus arbeiten zusätzlich folgende Kommandos:
S = nächste Zeile A = Zeile ändern
E = Normalanzeige
Prozent : Mindestens 60 %
Zeitlimit : 10 Minuten

LEVEL 5: LEVEL 4 und zusätzlich im Zeitlupen - Modus das Kommando " C " , um Kontakt mit dem Versorgungsschiff aufzunehmen.
Nach " C " sind die LEVEL 3 - Zeitlupenbefehle S , A und E verwendbar.
Prozent : Mindestens 65 %
Zeitlimit : 10 Minuten

SCHLUßLEVEL: Dies ist nochmal der LEVEL 5, jedoch mit dem Ziel, daß Spiel so lange wie möglich zu überleben! Die Befehle von LEVEL 5 sind hierbei zu verwenden.
Es ist hier eine Spieldauer von 1 Stunde vorgesehen. In diesem Zeitraum muß der Spieler also gegen alles kämpfen, mit dem Versorgungsschiff Kontakt aufnehmen und 60 Minuten lang alles überstehen.

Die Software-Firma " BEYOND " hat zur Kontrolle der richtigen Angaben folgendes eingebaut. Nach Spielende zeigt der Computer im Schlußlevel die Punktzahl, die überstandene Zeit und eine CODE-Zahl an. Diese errechnet sich aus der gespielten Zeit. Es gab zu Beginn der "PSYTRON"-Area einen Wettbewerb, in dem ein QL-Computer gewonnen werden konnte. Wer IHN gewonnen hat, entzieht sich allerdings meiner Kenntnis.

VIEL SPASS

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

Horst Müller, ölmannsberg 113, 4788 Warstein 2, 02925/3274

RED BARON - Luftkampf im 1. Weltkrieg

Nach dem Laden des Programmes erscheint folgendes Menue:

1. Enemy Plane Spotting: In diesem Punkt wird die Entfernung des Feindes gezeigt und aus welcher Lage heraus er feuern kann.
2. Training Flight: Hier fliegt man schon mit einem Feindflugzeug um die Wette, es wird jedoch von einem eigenen Piloten geflogen. Hier werden auch die Kontrollen und Instrumente des Cockpits erklärt. Sehr zu empfehlen!!
3. Level Of Play: Hier stehen 19 LEVEL zur Auswahl. 1 - 10 mit jeweils einem Feind, 11 - 19 mit zwei Feinden.
4. Campaign Game: Hier beginnt der eigentliche Luftkampf. Je nach Level gegen einen oder zwei Gegner.
5. Design Your Own Game: Hier kann man sein eigenes Spiel entwerfen, allerdings nur in Bezug auf die Zusammenstellung des Levels.
6. Finish: Zum Verlassen des Programmes !!! Übrigens ist das Programm in BASIC und endet mit einer STOP-Meldung.

KONTROLLEN:

5 - Links 45 Grad	8 - Rechts 45 Grad	7 - Geradeaus
c - Steigen	d - Sinken	m - Feuer
f - Schneller	s - Langsamer	

KOMMENTARE:

" Do your manoeuvre now " bedeutet, sofort eine Bewegungsrichtung einzugeben.
" FIRE " bedeutet, daß innerhalb von 2 Sekunden das Feuer eröffnet werden muß. Diese Meldung erscheint nur, wenn die Sicht nach vorne ist und der Feind sich in der Mitte befindet.

MELDUNGEN - Im Cockpit

AJ - Seitenruder klemmen, kein Richtungswechsel möglich
TS - Gashebel klemmt, kein Geschwindigkeits- oder Höhenwechsel möglich.
UC - Pilot verletzt, bzw. bewußtlos. Keine Veränderungen möglich.
GJ - Maschinengewehr klemmt, schießen nicht möglich.

Sobald eine dieser Meldungen blinkt, trifft es auf das eigene oder auf das Feindflugzeug zu. Blinkt es beim Feind auf, sollte man die Gunst der Stunde nutzen.

ANZEIGEN

YOU , ONE, TWO - Anzeige für eigenes oder Feindflugzeug
S 1-6 - Geschwindigkeitsanzeige
AL 1-9 - Höhenmesser
R - Anzeige der Entfernung zum Feind
D - Anzeige der Trefferpunkte, zählt von ? auf 0.

Durch die BASIC - Konstruktion vielleicht etwas zu langsam, andererseits gab es zu Richthofen's Zeiten ja auch noch keine Düsenjäger. Jedoch die Displays sind schon das Programm wert. Man sieht zwar keine Schüsse oder Blut, aber wer braucht so etwas schon täglich !!

Also VIEL SPASS !!!!

Sinclair ZX Spectrum.
ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2

MELBOURNE — DRAW

TASTE	FUNKTION	T	Sc	S	A
Q	Kursor linkshoch		X	X	X
W	Kursor hoch		X	X	X
E	Kursor rechtshoch		X	X	X
A	Kursor links		X	X	X
D	Kursor rechts		X	X	X
Z	Kursor linksrunter		X	X	X
X	Kursor runter		X	X	X
C	Kursor rechtsrunter		X	X	X
SH 5	Kursor links	X			
SH 6	Kursor runter	X			
SH 7	Kursor hoch	X			
SH 8	Kursor rechts	X			
S	Pixel setzen (akt. Farbe)			X	X
M	Bild vergrößern		X	X	X
N	Bild verkleinern		X	X	X
B	Borderfarbe setzen		X	X	X
0-7	Inkattribute setzen		X	X	X
SH 0-7	Paperattribute setzen		X	X	X
SH B	Brightattribute (0,1,8)		X	X	X
SH V	Flashattribute (0,1,8)		X	X	X
SH R	Bild ändern (P,I,B,S,A,N)		X	X	X
	(Erklärung siehe unten)				
0	Reset (Pixel löschen)		X	X	X
I	Invert (Pixel invert.)		X	X	X
ENTER	Set (Pixel setzen)		X	X	X
SPACE	Skip (Pixel n. ändern)		X	X	X
H	Attribute setzen		X	X	X
K	Scroll (Bild bewegen)			X	X
T	Text (Text einfügen)		X	X	X
U	UDG's wählen		X	X	X
SH F	Figur füllen		X	X	X
G	Gitter 1 an/aus		X	X	X
SH G	Gitter 2 an aus		X	X	X
SH 9	Infobalken verschieben		X	X	X
SH L	Bild umdrehen		X	X	X
SH 8	Bild ändern (I,D,E)		X	X	X
	(Erklärung siehe unten)		X	X	X
CAPS SH/	Schreibrichtg. ändern	X			
SYM SH	Beide Shift und Kursor				
CAPS SH/	Beenden d. Textmodus	X	X	X	X
SPACE	u. zurück Hauptmenü				

Nach Drücken von Caps Shift und R erhält man folgenes Untermenü: CLEAR PAPER (P), INK (I), BOTH (B) SCREENS (S), ALL (A), OR NONE (N)
Drücken des erforderlichen Buchstabens löscht folgendes:
P = PAPERfarbe I=INKfarbe B=PAPER- und INKfarbe
Hierbei werden die neuen Attribute gesetzt, das Bild bleibt erhalten.
S=Bildschirm A=Alles N=Keine Änderung
S löscht das Bild, A löscht alles und bei N erfolgt keine Änderung.
Nach Drücken von Caps Shift und 8 erhält man folgendes Menü
INCREASE= Vergrößern DECREASE= Verkleinern E=Exit

Mit Hilfe dieser Tastatur-Tabelle sollte es nun möglich sein, Bilder nach eigenen Vorlagen zu entwerfen.
Viel SPASS mit Melbourne Draw.

Horst Müller
Delmannsberg 113
4788 Warstein 2
02925/3274

TASWORD TWO — Anleitung

EDIT	- Aufruf der HELP-übersicht
CAPS LOCK	- Großbuchstaben
TRUE VIDEO	- Kursor zum nächsten Wort links
INV VIDEO	- Kursor zum nächsten Wort rechts
Kursorpfeile	- Kursor Einzelschrittsteuerung
Grafikmodus	- Drucker Steuerzeichen
DELETE	- Einzelzeichen löschen
<<=	- Zeile nach links schieben
<<>>	- Zeile in der Mitte ausrichten
>>=	- Zeile nach rechts schieben
AND	- Zeile oder Einzelzeichen einfügen
OR	- Kursor an das Textende
AT	- Kursor an den Textanfang
STOP	- Zurück in das Hauptmenü
NOT	- Zeile löschen
STEP	- Bis an das Absatzende Randausgleich
TO	- Scroll abwärts
THEN	- Scroll aufwärts
ENTER	- Neue Zeile ohne Randausgleich beginnen
CAPS + SYMBOL	- Erweiterten MODUS aufrufen

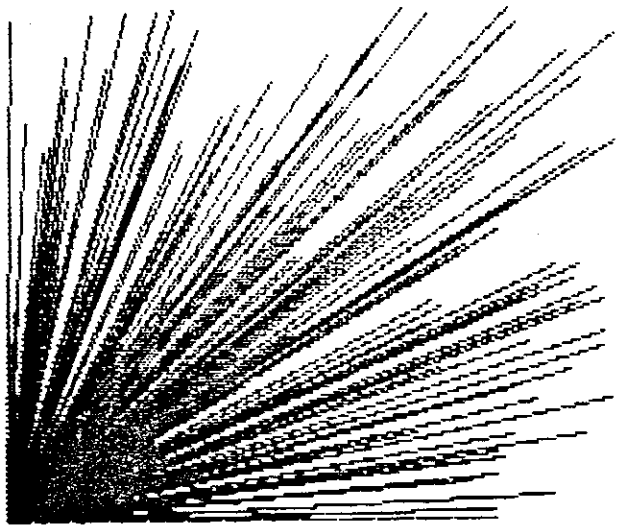
ERWEITERTER MODUS

F	- Schnelles seitenweises Scrollen nach unten
G	- Schnelles seitenweises Scrollen nach oben
P	- Gespeicherten Text ausdrucken
L	- Ausdruck erfolgt mit großem Schrifttyp
K	- Ausdruck erfolgt mit kleiner Schrift
C	- Umschaltung Display 32/64 Zeichen/Zeile
X	- Textspeicher löschen
R	- Wörter auffinden und ggf. austauschen
I	- Einfügemodus ein/aus
EDIT	- übersichtsseite
Kursor-	Kursorsteuerung
E	- Rand rechtsbündig ausrichten
W	- Worttrennung ein/aus
J	- Zeile ausrichten
K	- Zeilen nicht ausrichten
A	- Linken Rand setzen
S	- Randeinstellung aufheben
D	- Rechten Rand setzen
B	- Blockanfang markieren
V	- Blockende markieren
N	- Markierten Block an der Kursorposition kopieren
M	- Markierten Block zur Kursorposition verschieben

Y - Ä y - ä U - Ü u - ü t - ß O - ö o - ö

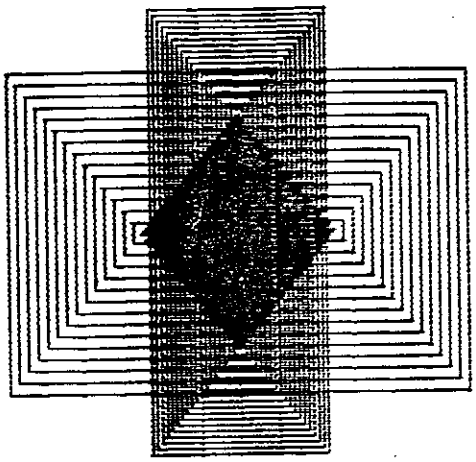
Für die Ansteuerung der diversen Interfaces werden verschiedene Interface-Codes benötigt. Diese hier aufzuführen würde zuviel Platz beanspruchen, den wir in der Info für wichtigeres benötigen, z.B. Maschinencode-Kurs.

*GRAFIK-SCREEN

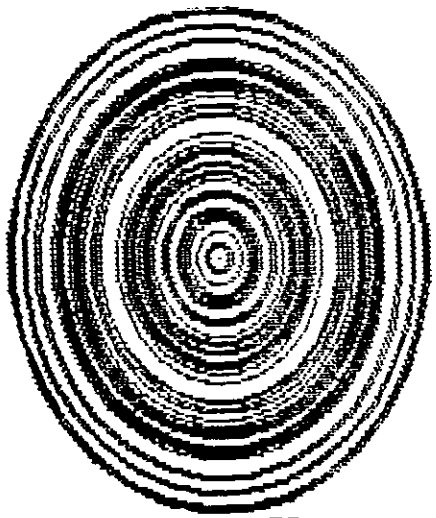


```
 1 REM FARBENSTRAHLEN
 2 REM
10 LET x1=0: LET y1=0: LET z=0
20 LET x2=INT (RND*256)
30 LET y2=INT (RND*176)
40 PLOT x1,y1
50 DRAW INK z;x2,y2
60 LET z=z+1
70 IF z>=8 THEN LET z=0
80 GO TO 20
```

```
  1 REM Alles in Basic! Dauert,
        aber man kann das ja
        durch einen Compiler
        schicken!
  2 REM
  4 BORDER 4: PAPER 5: INK 1: B
RIGHT 1: CLS
  5 PLOT 25,25: DRAW 0,125: DR
AW 204,0: DRAW 0,-125: DRAW -204
,0
 10 FOR n=10 TO 244 STEP 4
 20 CIRCLE n,10,10
 30 NEXT n
 40 FOR n=10 TO 165 STEP 4
 50 CIRCLE 10,n,10
 60 NEXT n
 70 FOR n=10 TO 244 STEP 4
 80 CIRCLE n,165,10
 90 NEXT n
100 FOR n=10 TO 165 STEP 4
110 CIRCLE 244,n,10
120 NEXT n
130 PRINT AT 6,6;"DER RICHTIGE
RAHMEN";AT 7,11;"FUER IHREN";AT
8,13;"TITEL"
140 PRINT INK 7; PAPER 0;AT 12,
6;"©EARTH SOFT STUDIOS"
150 PRINT INK 7; PAPER 0;AT 14,
13;"1985"
```



```
 1 REM Das Bild zeigt nur eine
       von unendlichen
       Variationen, die dieses
       Listing erzeugt
 2 REM Das Ganze laesst sich
       gut als Titelbild vor
       eigene Programme
       bauen!
 3 REM ************************
10 LET x=INT (RND*70)+100
20 LET y=INT (RND*60)
30 LET z=INT (RND*3)-4
40 FOR w=x TO y STEP z
60 PLOT w,w
70 DRAW 0,175-2*w
80 DRAW 255-2*w,0
90 DRAW 0,-175+2*w
100 DRAW -255+2*w,0
110 INK RND*7
120 NEXT w
130 GO TO 10
```



```
 1 REM FARBENKREIS
 2 REM
 3 INPUT "PAPER (0-7): ";P
10 LET x=RND*88
20 LET c=RND*8
30 IF c=p THEN GO TO 20
40 CIRCLE INK c;128,88,x
50 GO TO 10
```

ROLF KNORRB
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89

Horst Müller, Ölmannsberg 113, 4788 Warstein 2, 02925/3274

HUNTER KILLER - U-BOOT-HUNT

Dieses Programm ist ähnlich der Flugzeug-Simulatoren, es handelt sich diesmal halt um ein U-Boot. Nach dem Laden des Programmes befindet man sich im Kontroll-Raum. Hier sind die HAUPTANZEIGEN untergebracht. Durch Drücken der Taste " C " schiebt sich das Bild nach links und zeigt den Kartenraum. Man sieht eine Kompass-Rose, die Küstenlinie, den Standort des feindlichen und des eigenen U-Bootes, sowie eine Linie in Küstennähe, die ein Minenfeld darstellen soll. Die eigene Position wird durch ein U-Boot dargestellt, der Feind wird nicht angezeigt. Er startet im OSTEN und fährt mit ca. 4 Knoten nach WESTEN. Alle Torpedos werden mit " T " geschärft und das erste wird abgefeurt, für weitere Torpedos drückt man die Taste " F ". Salven sind ebenfalls möglich, jedoch nur zeitversetzt. Abbruch einer Salve mit Taste " A ".

Befehle zur Steuerung und Funktion :

5 = Ruder links
6 = Höhenruder neigen - sinken
7 = Höhenruder heben - Steigen
8 = Ruder rechts
A = Abbruch einer Salve
B = Ballast ausstoßen - Tanks entleeren zum Auftauchen !
C = Kartenraum betreten
E = Wechsel zwischen Elektro- und Dieselmotor
F = Abschuß der weiteren Torpedos
I = Periskop um 6 Grad gegen den Uhrzeigersinn drehen
J = Erhöhung der Motordrehzahl
K = Absenken der Motordrehzahl
N = Ballasttanks fluten - Füllen zum Tauchen
O = Periskop um 36 Grad mit dem Uhrzeigersinn drehen
P = Periskop ein- und ausfahren
T = Torpedos schärfen und ersten Torpedo abschießen
V = Umschalten Periskop-Blick und Kontrollraum
X = Verlassen des Kartenraumes

HINWEISE :

Mit dem Dieselmotor ist Überwasserfahrt von 16 Knoten möglich, mit dem Elektromotor eine Unterwasserfahrt von 9 Knoten.
Die maximale Tauchtiefe beträgt 300 ft., ca 100 Meter.
Die Anzeigen im Kontrollraum von links nach rechts, fast blockweise :
Fülle der Ballasttanks, Neigungswinkel, Tiefenmesser,
Der Viererblock zeigt von oben nach unten: Ruderwinkel, Richtung, Motordrehzahl und Batteriezustand
DM - Dieselmotor EM - Elektromotor
Torp - Menge der Torpedos ASD - ASDIC-Anzeige
Unten rund die RADAR - Anzeige, daneben die Anzeige der ECHO - Ortung
Beim Blick durch das Periskop:
PA = Periskopwinkel HDG = Fahrtrichtung
ED = Feindentfernung TC = Torpedolaufzeit
TIPS: Achtung vor Flugzeugen, man hört sie. Innerhalb von 2 Minuten muß eine Tauchtiefe von mind. 30 ft., ca 10 Meter erreicht sein. Nicht zu lange unter Wasser fahren, die Batterie muß aufgeladen werden. Man sollte den Torpedo-Trainer am Anfang des Programmes ruhig ausprobieren!

VIEL SPASS

Sinclair ZX Spectrum.
ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2

BETA BASIC

Der Basic-Hammer für den ZX Spectrum 48 K

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2

Eigentlich gibt es am Sinclair-Basic nichts auszusetzen – ein komfortabler Befehlsvorrat ermöglicht dem Anwender das problemlose Erstellen guter Software auch in Bereichen, wo Benutzer anderer Computer bereits passen müssen oder nur mit großem Aufwand Erfolge erzielen. Da jedoch nichts so gut ist, daß es nicht noch verbessert werden könnte, hat die englische Firma Betasoft bereits 1983 unter dem Titel "BETA BASIC" Version 1.0 eine Basic-Erweiterung auf den Markt gebracht, mit der das Spectrum-Basic fast unschlagbar wird. Die inzwischen vorliegende Version 1.8 umfaßt 36 neue oder erweitere Befehle und 21 neue Funktionen, die mit einem Maschinencode-Programm von rund 9,5 KByte Länge geladen werden können. Dem Anwender stehen dann noch rund 31.350 Bytes zur freien Verfügung. Was "Beta Basic" leistet, wollen wir in diesem Bericht an einigen Beispielen zeigen.

Toolkits unnötig

Basic-Programmierern wird ein Spectrum-Manko schon immer im Magen gelegen haben: Selbst einfache Programmänderungen wie die Vergabe neuer Zeilen-Nummern konnten nicht direkt ausgeführt werden, ein Toolkit mußte her. Diese Zeiten sind jetzt vorbei. Hier einige "Beta-Basic" Befehle, die Abhilfe schaffen: AUTO gibt selbständig Zeilen-Nummern in 10er Schritten vor, mit Parametern kann die Schrittweite auch individuell bestimmt werden. RENUM erlaubt die Neu-Numerierung eines Programms oder Programmteils in beliebiger Schrittweite. Auch Referenzen von GOTO, GOSUB, etc. werden berücksichtigt. DELETE löscht Zeilen aus dem Programm. Auf Wunsch sogar das ganze Programm, ohne aber – wie bei NEW – auch die Variablen zu löschen. Eine weitere Hilfestellung ergibt sich aus der erweiterten EDIT-Funktion. Durch Drücken der Taste 0 und der Eingabe einer Zeilen-Nummer (gefolgt von ENTER) kann jede Zeile editiert werden. Wichtig ist dabei, daß man mit dem Cursor jetzt auch (in einer längeren Zeile) zeilenweise auf- und abspringen kann, was die Bearbeitung erheblich erleichtert. Natürlich sind die hier genannten Befehle nicht neu, aber doch sehr angenehm.

Strukturiertes Basic

Wirklich neu dagegen ist die Möglichkeit, mit "Beta-Basic" strukturierte, PASCAL-ähnliche Programme zu erstellen. Von Prozeduren ist die Rede, die mit den Befehlen DEF PROC, END PROC und PROC definiert und aufgerufen werden können. Im Prinzip sind Prozeduren Unterprogramme, die bisher mit GOSUB/RETURN und GOTO angesprochen wurden. Dabei entstand aber schnell der berüchtigte Spaghetti-Code, da Basic-Listings mit vielen Sub-Routinen sehr unübersichtlich sein können. Außerdem verlangt jede unüberlegte Sprunganweisung die Abarbeitungszeit eines Programms unter Umständen erheblich. Für die optimale Form eines strukturierten Programms wäre es deshalb sinnvoll, erst einmal alle benötigten Routinen mit DEF PROC zu definieren (bei einem Spiel z.B. Hintergrund, Spielfeld, Bewegungsabläufe, Punkte etc.). Dabei ist es unerheblich, wo die fertigen Prozeduren stehen, da sie mit ihrem Namen aufgerufen werden. Wenn kein Aufruf erfolgt, werden die Prozeduren bei der Abarbeitung des Programms einfach ignoriert. Ein weiterer Vorteil: Jede Prozedur bzw. jedes Unterprogramm kann einzeln auf Richtigkeit bzw. Lauffähigkeit getestet werden. Zum Schluß erfolgt dann die Koordination, die wie folgt aussehen kann:

```
10  PROC Erklärung
20  PROC Spielfeldaufbau
30  PROC.....
100 DEF PROC.....
    .....
150 END PROC
```

Da mit "Beta-Basic" auch Befehle wie WHILE, DO, UNTIL, LOOP, ELSE, ON ERROR und TRACE zur Verfügung stehen, wird es dem Programmierer ermöglicht, intelligente Lösungen der verschiedensten Problemstellungen zu erarbeiten. Wer einmal auf diese Art ein Programm geschrieben hat, wird nicht mehr darauf verzichten wollen.

Grafische Spielereien

Auch die optische Präsentation eines Programms kann durch "Beta-Basic" verbessert werden. ROLL zum Beispiel ermöglicht ein sanftes Scrollen des Bildschirminhalts mit dem Effekt, daß das, was am linken Rand verschwindet, am rechten Rand wieder auftaucht. SCROLL dagegen arbeitet wie beim ZX 81: was vom Bildschirm verschwindet, ist verloren. Da beide Befehle Pixel und Attribute auch separat verschieben können, sind hiermit fantastische Effekte möglich, die sonst nur in Maschinencode machbar wären. Der Befehl FILL fällt auch in diesen Bereich. Mit ihm kann der Benutzer zusammenhängende Flächen ohne Schwierigkeiten einfärben. Damit können z.B. Grafiken wie bei "THE HOBBIT" erstellt werden. Das Einfärben geschieht übrigens sehr schnell.

Leider ist es uns an dieser Stelle nicht möglich, auf alle Befehle und Funktionen einzugehen, da sonst ein "Beta-Basic-Sonderheft" fällig wäre. Zur weiteren Information jedoch eine Auflistung aller Beta-Basic-Befehle:

ALTER	KEYWORDS
AUTO	LIST
BREAK	LOOP
CLOCK	ON
CURSOR-CODES	ON ERROR
DEF KEY	PLOT
DEF PROC	POKE
DELETE	POP
DO	PROC
DPOKE	RENUM
EDIT	ROLL
ELSE	SCROLL
END PROC	SORT
EXIT IF	SPLIT
FILL	TRACE
GET	UNTIL
JOIN	USING
KEYIN	WHILE

Die neuen Funktionen

AND	MOD
BIN $	NUMBER
CHAR $	OR
COSE	RNDM
DEC	SCRN $
DPEEK	SINE
FILLED	STRING $
HEX $	TIME $
INSTRING	USING $
MEM	XOR
MEMORY $	

Das Handbuch

Das beste Programm kann enttäuschen, wenn keine ausreichende Dokumentation zur Verfügung steht. Auch hier stellt "Beta-Basic" eine positive Ausnahme dar. Der deutsche Generalimporteur hat dafür gesorgt, daß dem Programm eine 50-seitige deutsche Anleitung im Format DIN A 5 beiliegt, die nichts verheimlicht und jeden Befehl mit Beispielen ausführlich erläutert. Außerdem ist das Handbuch alphabetisch aufgebaut, so daß ein schnelles Auffinden gewünschter Stellen gewährleistet ist. Dazu ist auch die genaue Tastenbelegung abgedruckt, was die Einarbeitung in "Beta-Basic" ebenfalls vereinfacht. Lobenswert!

Insgesamt betrachtet gehört "Beta-Basic" für mich zu den 10 besten Programmen für den ZX Spectrum. Die gute Dokumentation und die einfache Bedienung (alle neuen Befehle werden im G-Modus als Keyword aufgerufen), aber auch der relativ geringe Preis von DM 49,00 und natürlich die Anwendungsvielfalt haben zu dieser Einstellung beigetragen. Ich kann "Beta-Basic" daher ohne Einschränkung empfehlen.

Abschließend noch ein Hinweis: Der Generalimporteur Uwe Fischer, Postfach 10 21 21, 2000 Hamburg 1, bietet den Käufern von "Beta-Basic" einen besonderen Service an: Verbesserte Nachfolge-Versionen können zu einem ermäßigten Sonderpreis bezogen werden.

Rolf Knorre

CLUB BOERSE

Suche dringend guten, gebrauchten Matrixdrucker mit RS 232 bis 700.-DM.
Uli Hermann, Tel. 07422/ 3612

Suche Spectrum-User, die ein Wafadrive haben, zum Informationsaustausch.
Edmund Behrendorf, Mühlheimer Weg 14, 5401 St. Sebastian

Suche Drucker Seikosha GP 50 S oder andere!! Bitte melden bei:
Horst Lindmoser, Paracelsusstraße 21, A-6130 Schwaz/Tirol,
Tel. 05242/ 48164, Erst ab 15 Uhr 30 !!!

Suche zum Ausleihen Handbücher für Abersoft-Forth und Pascal gegen Unkostenerstattung.
Wer hat Informationen oder kennt Bezugsquelle für ein neues Floppy-Interface aus England, das mit Shugart-kompatiblen Laufwerken bis 1,6 MB arbeitet? (wurde auf der Hobbytronic '84 in Stuttgart der Firma Profisoft angeboten, ich habe aber bis heute nichts mehr davon gehört!)
Wer verkauft billig Interface 1 + Microdrive, Drucker Seikosha GP 500 A oder GP 550 A ohne Interface?
Michael Nitsche, Körnerstr. 6, 7407 Rottenburg 2, Tel.07457/1768

Suche gebrauchten Spectrum, möglichst mit Joystick und Kempston-Interface. Tel. 0221/ 703596

Verkaufe Interface 1, DM 150.--, Tel. 0221/ 703596 ab 19.00 Uhr

---

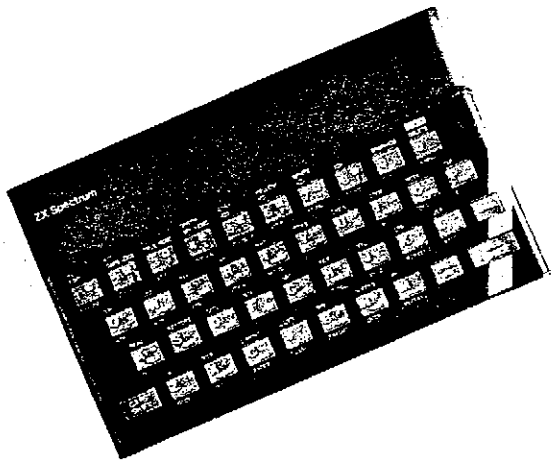
ACHTUNG: Suche defekte oder Schrottreife Spectrums und 81' ziger Zahle gut. Melden bei: M.Holtgreve, Gütersloherstr. 68, 4803 Steinhagen. DANKE

Kann mir jemand Auskunft geben, wie ich das Programm 'INES 64' von der Firma ULTRASOFT in Düsseldorf in Verbindung mit dem Druckerinterface 'ZX LPRINT III' und einem EPSON FX80 Drucker fahren kann, von der Firma ULTRASOFT ist darüber keine Auskunft zu bekommen. (mit paralleler Schnittstelle)
Manfred Vogt, Fallerslebenweg 1, 4970 Bad Oeynhausen

Bin günstig an 8'' Floppystation DS/DD mit Controller herangekommen und kann nichts damit anfangen! Wer kann mir mit Wissen weiterhelfen?
Carsten Fulde, Strassheimer Weg 27, 6365 Rosbach 1

A C H T U N G !

Anzeigen - Annahmeschluß für das nächste Info ist immer der 20. eines Monats. Später eingehende Anzeigen erscheinen ein Info später !



Bitte um Hinweis, wie die LOAD/SAVE Routinen beim Abersoft-Forth aktiviert werden.
Ulrich Erkert, Im Schönblick 5, 7400 Tübingen

Verkaufe Wafadrive (neuwertig) + fünf Wafer-Cassetten (!!!) für nur 400.-- DM. Außerdem Programm zum überspielen - Cassette zu Wafadrive.
Tel. 0761/ 445302

Suche original Tastatur für Spectrum. Zahle 15.- DM.
Michael Übler, Prangershof 3 a, 8458 Sulzbach-Ros

Biete dem jenigen der es schafft meinen ZX Spectrum (48 K) + Joystick Interface (Kempston) + 7 Bücher (davon 3 Handbücher) + 11 Hefte ZX USER CLUB + 400 Programme für mindestens 475.-- DM zu verkaufen - 100 Programme auf Cassette + Buch ZX USER CLUB Sammelband '83 (82 Seiten)
Wolfgang Schie, Albert-Schweitzer-Str. 23, 5600 Wuppertal 1
Tel. 0202/ 754135

Suche Original Demo Software zur 3-Channel Sound Unit von dk'tronics. Tausch gegen anderes Programm.
Volker Ritter, Kemnaderstr. 90, 4630 Bochum 1

Suche Anleitungen für folgende Programme:
Ghostbusters, TIR NA NOG, Gift from the Gods, Underwurlde, Star Warrior, Copyplus, Knight Lore, Profile, Orc Attack, Quicksave
Entstehende Unkosten werden selbstverständlich ersetzt.
Jürgen Lehmann, Dech.-Wieling-Str. 3, 4408 Dülmen,
Tel. 02594/ 5507 ab 17.00 Uhr

Ich suche ein Übertragungsprogramm Kassette-Microdrive. Auf der Hobby-Tronic in Dortmund habe ich mir das Expansions-System (Interface 1 - Microdrive) gekauft. Leider gab es kein Übertragungsprogramm. Ich möchte meine Programme von Kassette auf Microdrive, bzw. von Microdrive auf Kassette übertragen.
Wer hat so ein Übertragungsprogramm, bzw. wo kann ich dieses Programm kaufen?
Wer hat Erfahrung mit dem Microdrive und kann diese im nächsten CLUB-Info beschreiben?
Wer hat Erfahrung mit dem Centronics-Drucker GLP (COPY, LPRINT usw. - Befehlen)?
Albert Schulz, Saarstraße 5, 5628 Heiligenhaus

ROLF KNORRE
Postfach 20 01 02
5600 Wuppertal 2
Telefon 02 02 / 55 66 89